

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920

THÈSE

N.

409

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Georges PORRY

DES

CALCULS VÉSICAUX CONSÉCUTIFS

AUX

PLAIES DE LA VESSIE

Président : M. LEGUEU, professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1920

409

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

année 1920

N.°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Georges PORRY

DES

CALCULS VÉSICAUX CONSÉCUTIFS

AUX

PLAIES DE LA VESSIE



Président : M. LEGUEU, professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.		M. ROGER.	
Professeurs		MM.	
Anatomie		NICOLAS.	
Anatomie médico-chirurgicale		CUNEO.	
Physiologie		CH. RICHET.	
Physique médicale		WEISS.	
Chimie organique et chimie générale.		DESGREZ.	
Bactériologie.		BESANÇON.	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BRUMPT.	
Pathologie et thérapeutique générales		N...	
Pathologie médicale		VAQUEZ.	
Pathologie chirurgicale.		GOSSET.	
Anatomie pathologique.		LETULLE.	
Histologie.		PRENANT.	
Opérations et appareils.		DUVAL.	
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET.	
Thérapeutique		CARNOT.	
Hygiène		BERNARD.	
Médecine légale.		BALTHAZARD.	
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		MENETRIER.	
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER.	
Clinique médicale.		ACHARD.	
		WIDAL.	
		GILBERT.	
		CHAUFFARD.	
		MARFAN.	
		HUTINEL.	
Hygiène et clinique de la première enfance		DUPRE.	
Clinique des maladies des enfants		JEANSELME.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.		P. MARIE.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		TESSIER.	
Clinique des maladies du système nerveux.		DELBET.	
Clinique des maladies contagieuses		QUENU.	
Clinique chirurgicale.		LEJARS.	
		HARTMANN.	
Clinique ophtalmologique		DE LAPERSONNE.	
Clinique des maladies des voies urinaires		LEGUEU.	
		BAR.	
Clinique d'accouchements.		COUVELAIRE.	
		RIBEMONT-DES-SAIGNES.	
Clinique gynécologique.		J.-L. FAURE.	
Clinique chirurgicale infantile		BROCA.	
Clinique thérapeutique		ROBIN.	
Clinique d'oto-rhino laryngologie		SEBILLEAU.	
Agrégés en exercice.			
MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LÉRI	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET (ANDRÉ)	LOEPER	ROUVIERE
CAMUS	LABBÉ (HENRI)	MOCQUOT	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVAS-	MULON	SICARD
CHAMPY	TINE	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LANGLOIS	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LECENE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEMIERRE	RATHIER	VILLARET
GREGOIRE	LENORMANT	RETTERER	ZIMMERN
GUENIOT	LEQUEUX	RIBIERRE	
GUILLAIN	LEREBoulLE	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON VÉNÉRÉ PÈRE
ET DE MES FRÈRES ET SŒUR BIEN-AIMÉS

A MA MÈRE

A MON FRÈRE ET A MES SŒURS

A MA FIANCÉE

A MM. GEORGES ASSELIN
ET EMMANUEL RIMBAUD

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ MAÎTRE

LE D^r H. MORESTIN

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

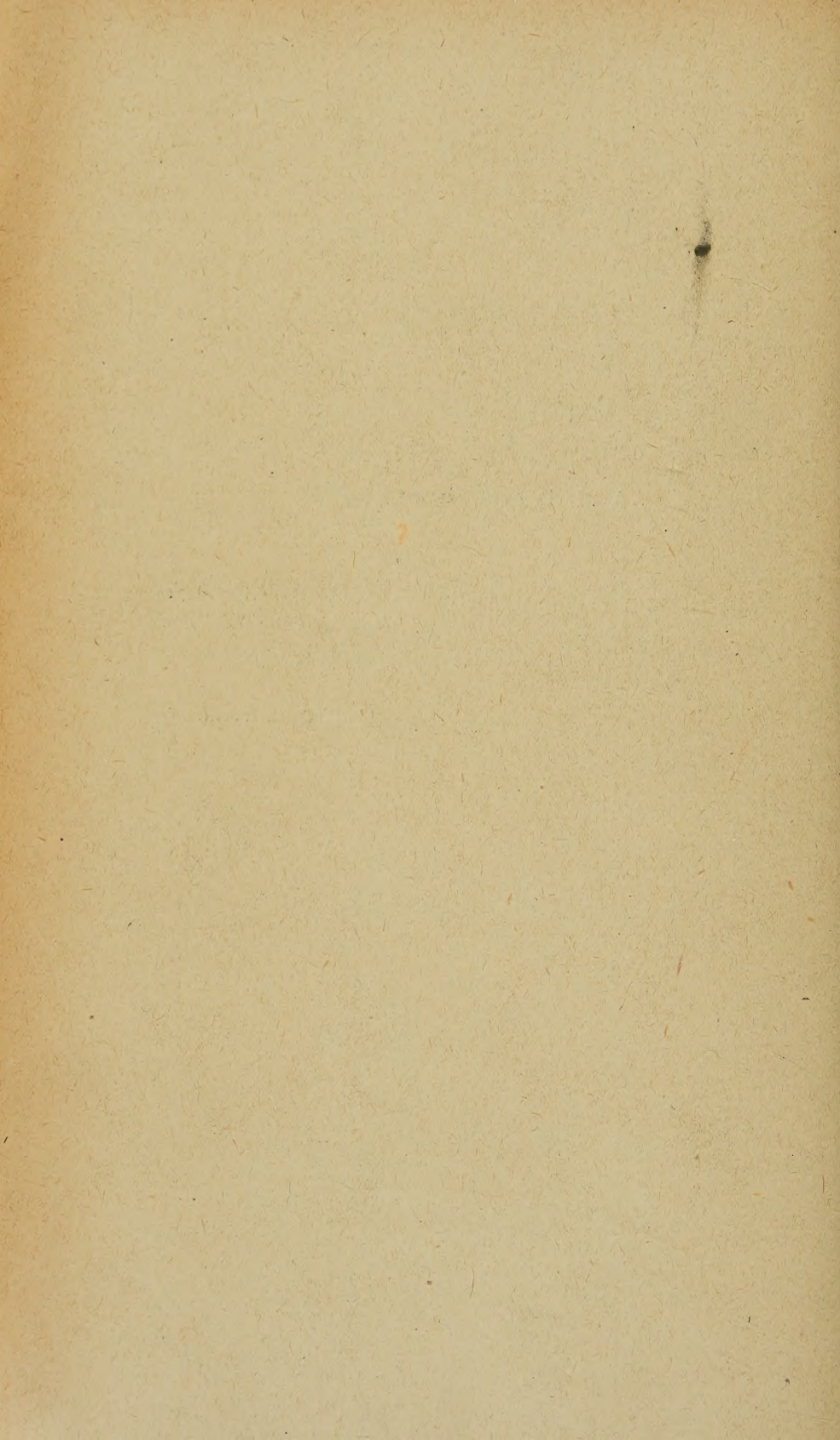
A M. LE D^r FÉLIX MARSAN

Chef de Clinique à l'hôpital Necker

A M. le Professeur LEGUEU

*Qui nous fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse dont
il nous a donné le sujet.*

Hommage respectueux et remerciements.



DES

CALCULS VÉSICAUX CONSÉCUTIFS

AUX PLAIES DE LA VESSIE

INTRODUCTION

La guerre ayant conduit un grand nombre de blessés de la vessie à la Clinique de Necker, nous avons pu entreprendre, sous l'inspiration de M. le professeur Legueu, l'étude d'une complication fréquente de ces plaies vésicales : la formation de calculs secondaires. M. Legueu a pu, à ce sujet, établir la triple notion suivante :

1° Les calculs vésicaux sont fréquents chez les traumatisés de la vessie.

2° Ils ne se produisent que chez ceux où la lésion vésicale était accompagnée d'une lésion osseuse.

3° Ces calculs sont la conséquence de la lésion osseuse.

Reprenant en détails l'étude d'un certain nombre d'observations que nous avons pu réunir, nous sommes conduits à des conclusions absolument analogues, conclusions que nous allons nous efforcer de mettre en lumière.

Pour ce, il nous semble que ce travail doit être divisé en trois parties :

- a) Etude clinique.
- b) Etude anatomo-pathologique.
- c) Etude physio-pathologique.

Ce troisième chapitre se présentera à nous comme le corollaire des deux premiers. A cette triple étude nous joindrons un dernier chapitre où nous chercherons à établir la meilleure conduite à tenir vis-à-vis de pareils calculs.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE CLINIQUE

Dans ce premier chapitre, il n'est pas question de retracer le tableau clinique bien connu des calculs vésicaux, tableau qui n'offre rien de particulier dans le cas spécial qui nous occupe. Mais il est des points qu'il paraît utile de mettre en valeur ; c'est tout d'abord la grande fréquence des calculs vésicaux secondaires aux plaies vésicales, c'est ensuite l'étude approfondie des observations publiées en fin de ce travail ainsi que l'étude des autres cas de calculs vésicaux publiés par ailleurs afin de bien établir la nature de ces calculs, leur nombre, leur volume et un point particulièrement intéressant : leur caractère récidivant.

Fréquence des calculs.

Pour établir une pareille notion rien ne sert d'aller rechercher les cas isolés des calculs vésicaux secondaires, publiés par une série d'auteurs différents. Afin de pouvoir dire « ces calculs sont fréquents », il nous faut examiner la statistique intégrale d'un même chirurgien

ayant eu occasion de grouper un grand nombre d'observations du même type. C'est ce que M. le professeur Legueu nous a permis de réaliser. Sur 32 observations de plaies vésicales réunies déjà en décembre 1916 par cet auteur, chez 10 malades, c'est-à-dire chez près d'un tiers nous voyons que les calculs se sont formés à une date plus ou moins éloignée et chez quelques-uns même ils se sont répétés à plusieurs reprises. Depuis cette époque les cas de plaies vésicales se sont succédés à la Clinique de Necker et dans notre thèse nous pouvons réunir 6 observations de calculs vésicaux secondaires observés en 1918 et 1919. A l'appui de ces faits qui ont pu être rassemblés en un espace de trois ans, nous pouvons donc affirmer que les calculs sont très fréquents à la suite des traumatismes de guerre et il n'y a qu'à ouvrir les livres de la Clinique de Necker pour trouver un assez grand nombre d'observations se rapportant à notre sujet.

Nature des calculs et récurrence calculeuse.

Dans l'observation I il nous est dit que la radiographie révèle deux calculs accolés et gros chacun comme un haricot. Dans l'observation II c'est le toucher rectal qui fait sentir un petit noyau à la partie postérieure du lobe droit de la prostate. L'observation III nous dit que les diverses explorations mettent en évidence un calcul vésical de 5 centimètres de long.

L'observation IV est plus explicite : « Après une cystoscopie difficile, nous dit-elle, on arrive à voir à droite



Vigot freres, editeurs.

une zone bourgeonnante et œdématisée et à gauche, près du col, on voit une masse blanchâtre grosse comme une noisette et qui semble être un calcul phosphatique à surface irrégulière. » Ce calcul, vu ultérieurement à la radiographie, subit en septembre 1919, un an après la blessure, la lithotritie, lithotritie facile d'un calcul mou. Le malade de l'observation V après avoir présenté de petits calculs phosphatiques lors d'un drainage sus-pubien, revient à l'hôpital un an et demi après sa blessure, six mois après la fermeture de sa fistule hypogastrique, avec tous les symptômes qui forment le cortège habituel des calculs vésicaux. La radiographie que nous reproduisons d'ailleurs ici, montre deux gros calculs en forme de cerise et indique même la présence d'un troisième calcul plus petit situé entre les deux premiers. Quelques jours après, la lithotritie des trois calculs nous est faite facilement. Le blessé de l'observation VI présente à la cystoscopie un très gros calcul d'apparence phosphatique deux ans et demi après sa blessure.

Joignant à ces observations quelques cas antérieurement publiés nous voyons tout d'abord celui d'un soldat blessé le 6 septembre 1914, venant à Necker le 23 septembre 1915 avec tous les symptômes d'un calcul vésical ; il s'agissait d'un petit calcul qui fut extrait par taille hypogastrique. Or en juillet 1915, ce blessé avait déjà subi une première lithotritie. Ailleurs, c'est l'observation d'un soldat blessé en 1914 et arrivant en juin 1916 ; la cystoscopie met en évidence dans le bas-fond « un calcul énorme dont la surface supérieure a une coloration blanche ». On fit la lithotritie de ce calcul

qui fut d'ailleurs facilement broyé car il était phosphatique. Vient ensuite une autre observation dans laquelle il s'agit de deux gros calculs phosphatiques extraits par voie hypogastrique. Cette taille est faite en juin 1916 mais les troubles persistent et en juin 1917 une nouvelle cystoscopie montrait dans le bas-fond six calculs. La lithotritie de ces six calculs phosphatiques fut faite facilement.

Nous voyons donc que dans tous les cas il s'agit de calculs mous phosphatiques. Le nombre et la grosseur de ces calculs sont variables. Plusieurs sont très volumineux mais leur nature fait que la lithotritie restera facile dans la très grande majorité des cas.

Ils ont apparu à des dates variables après la blessure. C'est ainsi que dans les observations I, III et VI les calculs apparaissent deux mois ou deux mois et demi après la blessure alors que dans les observations II, IV et V ils ne témoignent leur présence qu'après un temps assez long : seize mois, un an, dix-huit mois.

Mais une autre notion plus importante résulte de l'examen de ces diverses observations, c'est le caractère récidivant de ces calculs. Nous en voyons déjà plusieurs exemples dans les observations I, II, IV et V mais ce point est particulièrement mis en lumière dans les cas relatés par M. le professeur Legueu dans sa Clinique de décembre 1919. Là, cet auteur, exposant à nouveau ses idées sur les faits que nous essayons d'établir ici, insista encore sur cette notion de récurrence calculuse. L'un de ces malades qui a subi une lithotritie en juin 1915 doit en subir une seconde trois mois après.

Tel autre, ayant subi une lithotritie en juin 1913 également, doit en subir deux autres dans l'espace de dix mois. Cette notion de récurrence calculeuse a certes une très grosse importance car elle ne pouvait s'expliquer que par la persistance de la cause formatrice et nous allons comprendre, dans le chapitre suivant, en étudiant les lésions anatomo-pathologiques qui accompagnèrent constamment ces calculs vésicaux, que cette récurrence calculeuse en était l'aboutissement tout naturel.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

En lisant les observations de calculs vésicaux secondaires aux plaies de la vessie, on est frappé du fait que chez tous ces blessés la déchirure vésicale a été accompagnée d'une lésion de la ceinture pelvienne osseuse, lésion plus ou moins considérable, comme nous allons le voir en étudiant les diverses observations résumées ici, mais lésion toujours existante.

D'ailleurs, lors de sa publication à l'Académie de Médecine, M. le professeur Legueu s'exprimait ainsi : « J'ai remarqué que ces calculs ne se produisaient que chez les blessés qui ont eu en même temps que la plaie vésicale, une fracture du bassin. Ainsi, sur 10 calculux, je trouve 10 fractures des os de la ceinture pelvienne alors que sur 22 blessés qui ont eu une plaie vésicale sans fracture, je n'ai pas encore vu un seul calcul. » Et en décembre 1919, ayant réuni une série beaucoup plus longue d'observations de plaies vésicales le même auteur pouvait, dans une de ses cliniques, déclarer d'une façon tout à fait catégorique que « les calculs ne se produisent que chez les individus qui ont

eu une lésion osseuse du bassin en même temps qu'une déchirure de la vessie ».

Examinant alors les diverses observations publiées ici ainsi que celles que nous pouvons relever dans les Cliniques de Necker, nous allons pouvoir nous rendre compte de façon plus précise de la nature de ces lésions osseuses accompagnant toujours la formation des calculs.

Dans l'observation I nous voyons qu'il s'agit d'une fracture de la branche horizontale du pubis gauche et le gros éclat qui a produit cette fracture est venu se loger dans la paroi vésicale. La première intervention faite à ce blessé s'étant montrée incomplète, une seconde intervention faite deux jours après, montre une fracture très esquilleuse avec une grosse esquille détachée, au contact d'une perforation vésicale.

Le malade de l'observation II a eu une fracture de la branche ischio-pubienne gauche.

Pour l'observation III nous n'avons pas de détails car il est simplement noté « fracture probable du bassin ».

Chez le malade de l'observation IV, il s'agit d'une fracture de la branche horizontale du pubis et chez celui de l'observation V il y a fracture des deux pubis.

Enfin, dans le cas de l'observation VI, il s'agit d'un éclat entré en arrière et ayant fracturé le sacrum, fracture ayant longuement suppuré et ayant nécessité plusieurs interventions successives.

D'autre part, en relisant les cas publiés dans les Cliniques de Necker nous trouvons une première observation dans laquelle il s'agit d'une fracture de la branche



Vigot frères, éditeurs.



Vigot frères, éditeurs.

ischio-pubienne avec une grande esquille s'enfonçant dans la cavité pelvienne, vers la vessie. Telle autre concerne une fracture de la branche horizontale du pubis ; telle autre présente également une fracture du pubis.

Dans toutes les observations que nous avons sous les yeux et qui ont été relatées par ailleurs nous voyons également la lésion osseuse : ici, c'est un blessé de Champagne dont le pubis n'existe plus, la branche ischio-pubienne est démolie ; là, il s'agit d'un malade qui, lui non plus, ne possède plus de pubis, la branche ischio-pubienne a disparu. Chez un troisième, disparition également du pubis, la branche ischio-pubienne est complètement fracturée, etc. Chez tous ces individus, nous observons donc des lésions osseuses plus ou moins étendues et sur les radiographies nous pouvons noter que, presque invariablement, il s'agit de lésions pubiennes ou ischio-pubiennes.

Nous reproduisons ci-contre les radiographies de deux de ces blessés afin de mieux mettre en évidence le type de ces désordres osseux sur l'importance desquels on ne saurait trop insister.

Mais la présence du foyer de fracture mis ainsi en évidence nettement par l'étude des diverses observations, n'aurait pas toute l'importance que nous lui attribuons si l'on n'y ajoutait pas cette notion que l'on se trouve en face de foyers de fractures infectées. Il y a là un processus ostéomyélitique à marche plus ou moins subaiguë ou chronique et, comme dans tous les cas d'ostéomyélite, le foyer tendra à se mettre en communication avec l'extérieur par un trajet fistuleux. Parfois

la fistule s'oblitérera sans pourtant que le processus ostéomyélique soit parfaitement éteint ; il en résultera une ouverture secondaire du trajet fistuleux, ce trajet pouvant persister extrêmement longtemps : des mois, des années, et par ce trajet en même temps que le pus ou la sérosité purulente, seront déversés à l'extérieur de petits séquestres ou de la poussière osseuse plus ou moins palpable. Parfois même cette poussière sera si ténue qu'elle ne sera pas visible à l'examen macroscopique. Tel est l'aspect général bien connu de ces fistules ostéopathiques et l'on conçoit que, de même que le foyer ostéomyélique peut se faire jour à l'extérieur, il peut tout aussi bien se faire jour à l'intérieur de la cavité vésicale lorsque la vessie s'est trouvée lésée par l'agent traumatique et que la paroi vésicale a été ainsi mise en communication avec le foyer osseux suppurant. Ultérieurement des adhérences s'établissent entre le foyer de fracture et la paroi vésicale et l'on peut voir une fistule interne s'établir au même titre qu'une fistule externe. Dans certains cas, il pourra y avoir coexistence des deux fistules. Dans de nombreux cas, alors que l'on aura cru le processus ostéomyélique tari par suite de la fermeture de la fistule externe, il persistera une fistule qui, suivant la vieille expression classique, sera borgne interne c'est-à-dire ouverte uniquement dans la cavité vésicale.

On conçoit aisément que ces lésions fistuleuses s'établiront d'autant plus facilement que la vessie est d'autant plus rapprochée du point de fracture ; c'est pourquoi la lésion du pubis apparaît comme particulièrement

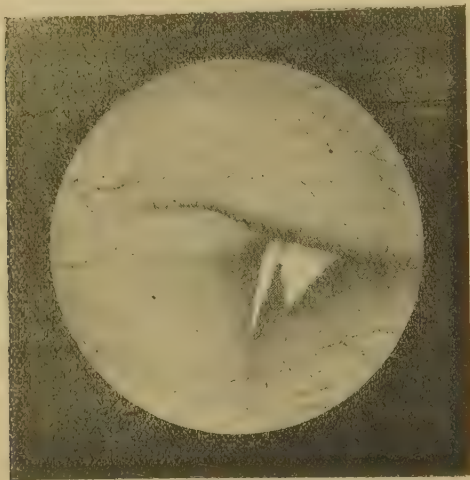
prédisposante à ces fistules ostéopathiques de la vessie. D'ailleurs en lisant les diverses observations nous voyons que dans tous les cas, à l'exception de l'observation VI où il s'agissait d'une lésion sacrée, on est en présence de lésions pubiennes ou ischio-pubiennes.

Ces fistules ostéopathiques ont été mises en évidence de façon indiscutable dans plusieurs cas et il est permis de penser que dans tous les autres cas elles existaient également alors même qu'elles ont passé inaperçues. En effet, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, c'est à elles qu'il faut rattacher la véritable cause de ces formations calculeuses. L'existence de ces fistules peut être établie soit au cours de l'examen cystoscopique, soit au cours de l'intervention lorsqu'on avait donné la préférence à la taille hypogastrique pour la cure des calculs.

Dans une Clinique de juin 1916 M. le professeur Legueu attirait déjà l'attention sur ces fistules ostéopathiques de la vessie ; citant l'observation d'un soldat blessé en septembre 1914 et arrivant à Necker en septembre 1915 avec une récurrence calculeuse, il disait : « La cystoscopie montrait le calcul libre dans le fond à gauche de la vessie. Mais en avant et à droite, celle-ci présentait une cicatrice ou plutôt un bourgeon charnu au centre d'un enfoncement comme le montre la figure ci-jointe (1). Cette dépression, cette perforation adhérente de la vessie, siégeait exactement à droite de la

1. Cette figure reproduit l'image cystoscopique publiée dans les Cliniqués de Necker (1917).

ligne médiane et se trouvait au contact du pubis, dans la région qui avait été le siège de la blessure. » La voilà bien avec toute sa netteté cette fistule borgne interne sur laquelle nous voulons insister d'une façon toute particulière.



La fistule ne se montrera pas toujours avec la même évidence ; parfois insignifiante, imperceptible même, elle s'ouvre au fond d'une grande dépression vésicale par laquelle la muqueuse amincie va tapisser l'anfractuosité osseuse résultant de la fracture. Citant l'observation d'un blessé auquel il fit une taille hypogastrique pour calcul le 4 juin 1916, M. le professeur Legueu nous fait le récit suivant : « J'explorai attentivement l'intérieur de la vessie. A gauche, celle-ci était déformée, elle présentait un grand diverticule dont le sommet se

rapprochait de la face interne de l'articulation. Là, dans le point où venait autrefois s'ouvrir la fistule urinaire, l'adhérence était complète ; là, persistait encore sans doute un tout petit pertuis dont je n'ai pu vérifier l'existence parce qu'il siégeait au fond d'un entonnoir qui conduisait jusqu'à l'os. »

Parmi les observations publiées ici, il en est une également qui nous met nettement en évidence la petite fistule borgne interne ; c'est l'observation VI. Chez ce malade on peut constater que lorsqu'on remplit la vessie en vue de l'examen cystoscopique, l'eau ressort petit à petit par l'anus, d'ailleurs quelquefois, lorsqu'il fait des efforts violents, le malade perd quelque peu ses urines par l'anus. Or le foyer de fracture sacrée, foyer très infecté, a été longuement en communication avec le rectum et la vessie. A l'intervention, on trouve la persistance de cette fistule et on tente d'en aviver les bords.

Dans l'observation IV la cystoscopie met également en évidence une zone bourgeonnante et œdématisée, zone au sein de laquelle se trouve sans doute l'entrée du trajet fistuleux.

Dans les cas que nous venons ainsi d'étudier, la communication entre la fracture et la cavité vésicale, quoique très nette, est discrète, puisqu'il s'agit de petites fistulettes déversant dans la vessie une très fine poussière osseuse. Il est des cas où elle nous apparaît avec une évidence encore plus grande : ce sont ceux où l'on retrouve dans la vessie de petits séquestres. C'est le cas de l'observation IV, déjà citée d'ailleurs, où, broyant

le calcul, l'opérateur rencontre une résistance qui ne peut être vaincue ; il s'agit d'un petit séquestre autour duquel s'était développé le calcul, séquestre qui fut d'ailleurs retiré entre les mors de l'instrument. Nous voyons un cas absolument analogue chez un autre blessé opéré le 5 juin 1916 et dont l'observation est relatée dans une Clinique de cette même année.

En résumé, nous constatons que dans tous les cas de calculs secondaires à des plaies vésicales, il y a eu lésion concomitante de la ceinture osseuse pelvienne et que ce foyer de fracture est resté en communication avec la cavité vésicale soit par une fistule large permettant à de petites esquilles de tomber dans la vessie, soit par de petites fistules borgnes internes, fistules parfois très petites, imperceptibles mais déversant dans la cavité vésicale une poussière osseuse si fine qu'elle échappe à l'examen macroscopique.

TROISIÈME PARTIE

ÉTUDE PHYSIO-PATHOLOGIQUE

Si nous recherchons dans les traités classiques la cause des calculs phosphatiques nous trouverons dans le traité de Desnos la pathogénie suivante : « Les propriétés de l'urine sont modifiées par l'infection et celle-ci trouve dans la stagnation les conditions les plus favorables à son apparition et à sa permanence. Le plus souvent l'infection amène l'alcalinisation ou même la décomposition ammoniacale de l'urine. Grâce à ces conditions, et au plus haut degré, en cas de décomposition ammoniacale, les phosphates sont précipités et s'agglomèrent autour des débris organiques, des corps étrangers, des calculs préexistants parfois même à la surface des parties irrégulières de la muqueuse telles que les végétations et les ulcérations des cystites, des néoplasmes, de la tuberculose vésicale. » En lisant ces lignes il nous est aisé de voir que le blessé de la vessie présente toutes les conditions énoncées ci-dessus comme nécessaires à la formation des calculs phosphatiques. Infection ; ils l'ont cette infection vésicale tous ces blessés qui ont eu leur cavité vésicale en communication

avec un foyer osseux suppurant, communication pouvant être large ou réduite à une fistule borgne interne. Mais certes l'infection ne joue pas tout le rôle ; beaucoup de malades sont infectés de la vessie et ils ne font pas de calculs. Il y a donc quelque chose de plus dans le cas qui nous occupe. Nous voyons en effet chaque jour des individus ayant des urines épouvantables et pourtant ils n'ont pas de calculs. Nous en voyons d'autres qui sont à l'hôpital depuis des mois avec une sonde à demeure et chez eux non plus il ne se forme pas de calculs. S'il est donc vrai que l'infection est une cause de calculs, elle n'est pas la seule et il nous faut trouver autre chose.

De fait, la fréquence de ces calculs phosphatiques, leur tendance très nette à la récurrence et parfois à la récurrence rapide obligeaient à chercher une cause, spéciale à ces cas, venant s'ajouter à la cause habituelle, nécessaire, que constitue l'infection. Cette cause, elle nous est clairement montrée par l'étude anatomo-pathologique. Nous avons vu en effet que les calculs ne se sont produits que chez les blessés ayant eu une lésion osseuse du bassin. Par formation d'adhérences, le foyer osseux suppurant s'est trouvé en communication avec la vessie soit par une communication large aboutissant à la chute d'esquilles infectées dans la cavité vésicale soit par établissement de cette fistule ostéopathique qui a pu être mise en évidence tant par la cystoscopie que par la taille hypogastrique. La poussière osseuse imperceptible, invisible déversée dans la cavité vésicale par la fistule servira de substratum aux calculs phos-

phatiques au même titre que le petit séquestre. Nous voyons donc que ces plaies vésicales accompagnant une lésion osseuse infectée constituent le maximum de prédisposition à la formation de calculs phosphatiques.

Tout corps étranger stagnant dans la vessie s'incruste et nous retrouvons dans la littérature une observation de Leroy d'Etiolles qui nous dit « qu'à la suite d'une plaie de la vessie par arme à feu et guérie, il trouva au bout de quelque temps une esquille osseuse dans la vessie, esquille qui était devenue le noyau d'un commencement de cristallisation ». La notion que tout corps étranger vésical s'incruste est connue de tous et l'on sait que c'est pour cette raison que l'on rejette, en cas de suture vésicale, l'emploi des fils de soie non résorbables, quand il s'agit de points perforant la muqueuse. Toutefois M. Guyon a bien montré qu'un corps étranger vésical peut être toléré longtemps sans déterminer d'accident. « La tolérance de la vessie est indéfinie pour les corps étrangers tant que le milieu reste aseptique. Mais l'infection est appelée par le corps étranger qui agit à la manière d'un traumatisme. Le corps étranger s'incruste au contact des urines altérées et devient le noyau d'un calcul. »

Dans le cas qui nous occupe, le corps étranger, séquestre ou poussière osseuse, amène avec lui cette infection nécessaire à la formation des calculs. Mais puisque la rapidité avec laquelle se dépose la couche phosphatique est proportionnée au degré d'infection vésicale, ceci peut nous expliquer la répétition plus ou moins rapide des calculs d'origine ostéopathique. Plus

l'infection sera prononcée plus les poussières osseuses s'incrusteront vite et plus fréquemment par suite se répéteront les troubles d'origine calculieuse.

En résumé, nous voyons que, dans le cas particulier que nous étudions, le blessé présente les meilleurs conditions pour réaliser une calculose phosphatique : présence de corps étrangers intra-vésicaux, sous forme de petits séquestres ou de poussière osseuse, infection vésicale par communication de la vessie avec le foyer osseux suppurant, stagnation des urines favorisée par un long repos au lit et enfin, nous pourrions y ajouter une dernière cause qui nous apparaît d'ailleurs, comme importance, bien moindre : c'est le régime alimentaire donné à ces malades, alimentation souvent trop abondante et peu saine. Mais de cette étude il ressort que la véritable lésion causale de ces calculs phosphatiques c'est la lésion osseuse concomitante de la plaie vésicale puisque c'est à elle qu'est dûe la présence dans la vessie de ces corps étrangers osseux qui serviront de noyaux aux calculs. Nous pouvons donc conclure en disant que ces calculs sont la conséquence de la lésion osseuse ; ils pourront se répéter tant que la fistule ostéopathique persistera et ce n'est que lorsque cette fistule sera définitivement tarie que l'on pourra être assuré de ne plus les voir se renouveler.

QUATRIÈME PARTIE

TRAITEMENT

L'origine osseuse, suffisamment démontrée maintenant, de ces calculs vésicaux, semble donner indication formelle d'aller faire la cure de la fistule ostéopathique. L'intervention idéale apparaît donc comme devant être une taille hypogastrique large permettant d'extraire les calculs et de mettre nettement à découvert l'ouverture vésicale du trajet fistuleux. Ce trajet une fois reconnu il faudrait chercher à l'exciser ; après avoir détruit les adhérences unissant la paroi vésicale au foyer ostéomyélique il suffirait de drainer ce foyer à l'extérieur et de fermer la brèche vésicale par une suture en trois plans suivant la technique habituelle. Telle est certes l'intervention qui théoriquement apparaît comme étant la meilleure. En une seule opération on aurait ainsi réussi à faire la cure des calculs et la cure de la fistule ostéopathique. Ayant supprimé la fistule on aurait supprimé la cause originelle de la formation des calculs et le malade serait ainsi mis d'emblée à l'abri de toute récurrence calculieuse.

Malheureusement cette opération théorique idéale se

trouve être, tout au moins dans la très grande majorité des cas, absolument irréalisable. A ce propos il nous paraît indispensable de citer ici d'une façon intégrale l'avis que M. Legueu donnait sur ce point lors de sa lecture à l'Académie de Médecine le 5 décembre 1916 : « Ce programme en apparence si simple est irréalisable et voici pourquoi : quand on ouvre la vessie pour reconnaître l'enfoncement de sa paroi et son adhérence à l'os, quand on se propose de détacher celle-ci pour couper la voie de communication, on déchire complètement une vessie qui vient à peine de se réparer, on reporte avec des désordres considérables le malade dans l'état où il était huit ou dix mois avant, quand il avait la vessie perforée et un foyer osseux ouvert à l'extérieur. Deux fois j'ai essayé ce traitement opératoire et j'ai tout de suite compris que les désordres que j'allais causer étaient plus considérables que ceux que je voulais éviter ; et j'ai donc dû renoncer à traiter par l'opération la fistule ostéo-vésicale qui est la vraie cause des calculs. » Dans sa Clinique de juin 1916 le même auteur nous donne les détails de ces deux interventions dont il parle dans sa communication à l'Académie et pour mettre clairement en évidence la difficulté extrême de ces actes opératoires il nous semble que le mieux est de répéter ici les paroles même de l'opérateur le plus exercé à la chirurgie de la vessie. Et voici ce qu'il nous dit au sujet du blessé opéré à Necker le 10 octobre 1915 et dont nous avons rapporté l'observation à diverses reprises : « L'opération de la taille fut faite le 10 octobre et voici ce que je trouvai : dans la vessie il y a

un calcul libre, de petit volume, sans corps étranger d'aucune sorte. En haut et à droite la paroi vésicale adhère à la branche ischio-pubienne ; au centre de ce grand enfoncement d'adhérence, il y a une petite fistule, celle que nous voyions à la cystoscopie, elle est toute petite ; un petit stylet peut y entrer et rencontre des surfaces osseuses dénudées. J'essaie alors de séparer la vessie du pubis mais la paroi vésicale adhère à l'os dans une étendue correspondant au moins au creux de la main. Dans toute cette surface la paroi vésicale est si amincie qu'elle semble réduite à la muqueuse, une mince pellicule tapisse les saillies et les anfractuosités de l'os. Si j'insiste, si je persiste à séparer l'os de la paroi vésicale, je vais faire à la vessie une brèche énorme et qui va demander de longs mois pour se combler ; le mieux est de m'arrêter. » Pour le blessé de l'observation VI le très gros volume du calcul vésical avait obligé l'opérateur à choisir la taille hypogastrique de préférence à la lithotritie. L'orifice ayant été facilement reconnu à la cystoscopie et sa situation apparaissant plus favorable à la cure de la fistule, on tenta encore une fois de traiter chirurgicalement l'orifice fistuleux. Mais même dans ce cas apparaissant comme particulièrement favorable, il fut vraiment impossible de détacher la paroi vésicale pour en faire secondairement la suture ; on dut se contenter d'extraire le calcul et d'aviver les bords de l'orifice fistuleux amorçant un décollement de la paroi vésicale. De plus, il est des cas où l'orifice fistuleux est si petit qu'il est impossible de le mettre nettement au jour, de le cathétériser et de

faire une excision correcte. C'est ainsi que les choses se sont présentées dans le cas du blessé opéré le 4 mars 1916 et dont nous avons déjà rappelé l'observation.

Comme conclusion à l'étude de ces faits, nous en arrivons à penser que, la nocuité d'une cure immédiate étant indéniable, le mieux est de laisser les choses en état et de ne pas s'obstiner à intervenir chez ces calculateurs. Ils ont déjà subi deux fois, trois fois l'ouverture de la vessie, c'est assez. Il faut avoir recours à la lithotritie. Si dans un avenir prochain ils font de nouveaux calculs, ils reviendront trouver le chirurgien qui les libérera à ce moment dans les mêmes conditions ; et ainsi ils guériront beaucoup plus facilement que si on leur avait ouvert à nouveau la vessie.

Vis-à-vis de ces calculs il faut donc oublier un instant la lésion causale et ne s'occuper que des calculs eux-mêmes. On aura ainsi recours à la lithotritie toutes les fois qu'elle sera possible et on réservera la taille hypogastrique pour les cas où l'on se trouve en présence de ces contre-indications à la lithotritie qui rentrent dans le domaine général du traitement des calculs vésicaux.

Pour terminer nous ne pouvons mieux faire que de répéter ici les conclusions données par M. le professeur Legueu lui-même lors de sa lecture à l'Académie : « La lithotritie va guérir le malade en quelques jours sans nouvelle incision, sans gravité, sans danger ; et cette opération est même possible au cas où l'on trouverait au centre du calcul, comme je l'ai vu (1), quelques es-

1. Nous en avons également un exemple dans l'observation IV.

quilles osseuses qui ne se laisseraient pas broyer ; l'opérateur expérimenté en aura parfaitement conscience au cours du broiement et il saura les extraire par l'urètre, comme je l'ai fait, quand il les aura débarrassées des formations calculeuses qui les enveloppent.

« Sans doute le blessé conservera son aptitude à faire de nouveaux calculs mais les nouvelles concrétions pourront être broyées ultérieurement de la même façon par la même opération simple et sans gravité, jusqu'au jour où cette fistulette osseuse elle-même se fermera spontanément et à partir de ce moment le malade cessera définitivement de faire des calculs vésicaux. »

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Fracture de la branche pubienne gauche avec plaie de la vessie par éclat d'obus. Calculs vésicaux secondaires ; récurrence.

G. G..., 22 ans. Entre salle Laugier le 20 décembre 1918.

Blessé le 15 octobre 1918 par éclat d'obus. Entrée du projectile à la partie supéro-externe de la cuisse gauche. Fracture de la branche horizontale du pubis gauche. Eclat logé dans la paroi vésicale.

15 octobre. — Extraction de nombreux débris vestimentaires et métalliques. Ablation de l'éclat. Épluchage du trajet. Drainage par une mèche.

17 octobre. — Apparition d'une plaque d'érysipèle bronzé. Établissement d'une fistule urinaire. Cystostomie.

20 octobre. — Ablation du drainage vésical. Fermeture rapide de l'orifice de cystostomie.

20 novembre. — Le malade expulse quelques petits calculs phosphatiques.

20 décembre. — Le blessé arrive à Necker présentant de la pollakiurie et de la dysurie. Les urines sont troubles. Pas d'hématurie. L'explorateur à boule olivaire permet de reconnaître la présence d'un calcul. La radiographie montre deux calculs accolés et gros chacun comme un haricot.

30 décembre. — Ablation des calculs par taille hypogastrique.

OBSERVATION II

Fracture de la branche ischio-pubienne gauche avec perforation vésicale. Calculs vésicaux secondaires récidivants.

Z. Z..., 23 ans. Entre salle Laugier le 13 août 1919.

Blessé le 27 août 1918 par éclat d'obus qui perfore la vessie.

7 janvier 1919. — Ablation des calculs vésicaux.

13 août 1919. — Le blessé présente à ce moment de la dysurie, de la pollakiurie et de l'hématurie terminale.

Le toucher rectal fait sentir un petit noyau à la partie supérieure du lobe droit prostatique.

25 août 1919. — Cystostomie sus-pubienne pour calcul vésical.

OBSERVATION III

*Plaie de la vessie avec fracture probable du bassin.
Calcul vésical secondaire.*

L. L. ., entre salle Laugier le 18 octobre 1918.

Blessé le 18 juillet 1918. Cystostomie dérivative. Peu de temps après formation d'un calcul ostéopathique avec cystite chronique.

18 octobre 1918. — Le blessé arrive à Necker. Toutes les explorations mettent en évidence un calcul vésical de 5 centimètres de longueur.

7 novembre. — Ablation du calcul par voie hypogastrique.

OBSERVATION IV

Fracture de la branche horizontale du pubis. Double perforation vésicale. Calcul phosphatique développé autour d'un séquestre.

M. G..., 21 ans. Entre salle Laugier le 20 août 1919.

Blessé le 29 août 1918. Cystostomie avec drainage au début de septembre 1918.

Octobre 1918. — Curettage du foyer de fracture.

Fin octobre 1918. — Le drain de cystostomie est retiré ; on laisse une sonde à demeure pendant quinze jours.

23 janvier 1919. — — Le blessé entre à Janson-de-Sailly. Lavages de vessie au protargol. *Expulsion de plusieurs petits calculs.*

20 août 1919. — Entre à Necker présentant des douleurs dans la région hypogastrique. Mictions douloureuses. Pollakiurie diurne et nocturne. Urines troubles. Parfois quelques gouttes de sang à la fin de la miction.

Examen cystoscopique. — Vessie très sensible ; petite capacité. On arrive difficilement à voir à droite une zone bourgeonnante et œdématiée et à gauche, près du col, on voit une masse blanchâtre, grosse comme une noisette et qui semble être un calcul phosphatique à surface irrégulière.

8 septembre. — Lithotritie. Broiement facile d'un calcul phosphatique développé autour d'un séquestre. Le lithotriteur ramène le fragment osseux.

OBSERVATION V

*Fracture du pubis avec déchirure vésicale.
Calculs phosphatiques secondaires récidivants.*

L. H..., entre à Necker le 28 septembre 1919.

Etait entré à Necker une première fois le 21 juin 1918, porteur d'une fistule hypogastrique suite d'une cystostomie faite en juin 1917 à la suite d'une fracture double du pubis accompagnée d'une déchirure de la vessie (écrasement par une roue de voiture).

La vessie est restée drainée pendant treize mois. Le malade a éliminé des séquestres par un décollement qui s'est produit au voisinage de la cystostomie. *Il a également éliminé de petits calculs phosphatiques soit par la taille hypogastrique soit par les voies naturelles.*

15 novembre 1918. — Fracture des deux jambes par accident. Pendant son séjour à l'hôpital le malade élimine de petits calculs par l'urètre.

28 septembre 1919. — Envies fréquentes d'uriner. Cystalgie et pollakiurie provoquées par le mouvement. Hématuries terminales. Arrêt brusque du jet au cours des mictions.

La radiographie montre deux calculs en forme de cerise avec un troisième plus petit entre les deux.

25 octobre 1919. — Cystoscopie. — On constate les trois calculs tels que les a montrés la radiographie. Sur la paroi antérieure de la vessie on remarque un petit enfoncement, résultat de la cicatrice de la fistule.

27 octobre. — Lithotritie des trois calculs.

31 octobre. — Cystoscopie de vérification : il n'y a plus de

calcul. Zone cicatricielle antérieure, enfoncée, d'aspect ombiliqué. En appuyant sur la paroi abdominale antérieure au-dessus du pubis on déplisse la zone enfoncée. Le malade quitte l'hôpital guéri.

OBSERVATION VI

*Fracture du sacrum accompagnée de plaies rectale et vésicale.
Calcul vésical secondaire.*

W. C..., 26 ans. Entré à Necker le 8 décembre 1919.

Blessé le 16 avril 1917 par une balle qui a pénétré dans la région sacro-coccygienne un peu à gauche de la ligne médiane. Aucune intervention. Rejoint son corps au bout de trois mois.

17 septembre. — Extraction de la balle. Rétention d'urine pendant quarante-huit heures.

Avril 1918. — Curettage du foyer osseux. On s'aperçoit qu'il existe une fistule recto-sacrée.

Mai 1918. — Nouveau curettage du foyer osseux.

14 janvier 1919. — Nouvelle intervention sacrée. La plaie se cicatrise sans fistule et tout est terminé en avril 1919.

A partir de septembre 1919 dysurie et pollakiurie. *Cystoscopie*. Elle met en évidence un gros calcul d'aspect phosphatique. La vessie est atteinte de cystite intense. L'eau introduite dans la vessie s'écoule petit à petit par l'anus et on aperçoit au-dessus de la ligne interurétérale l'orifice d'une petite fistule borgne interne. On apprend d'ailleurs qu'au moment des mictions l'urine s'écoule en partie par l'anus si le malade fait des efforts.

Taille hypogastrique : on extrait le calcul. Il n'est pas possible de fermer la fistule et l'on se contente de cliver en deux plans le pourtour de l'orifice fistuleux.

CONCLUSIONS

I. — Les calculs vésicaux sont fréquents à la suite des plaies vésicales.

II. — Ils ne se produisent que dans les cas où la plaie vésicale a été accompagnée d'une lésion osseuse du bassin.

III. — Ces calculs sont le résultat de la lésion osseuse soit par chute d'esquilles dans la cavité vésicale soit par présence d'une fistule ostéopathique ouverte dans la vessie et déversant dans la cavité vésicale une poussière osseuse imperceptible.

IV. — Dans tous ces cas, il s'agit de calculs mous phosphatiques.

V. — La persistance de la fistule explique la récurrence fréquente de ces calculs.

VI. — Il convient, comme traitement, de ne pas intervenir au niveau de la fistule ostéopathique par crainte des dégâts certains qu'on occasionnera à la vessie. Mieux

vaut se contenter d'une simple lithotritie ou, dans quelques cas, d'une taille hypogastrique. La fistule guérira spontanément à échéance plus ou moins longue et avec elle disparaîtront les calculs.

Vu, le Doyen,
H. ROGER

Vu : le Président,
LEGUEU

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris.
APPELL

